

Табела 5.2. Спецификација предмета

Спецификацију треба дати за сваки предмет из студијског програма.

Спецификацију треба дати за сваки предмет из студијског програма.			
Студијски програм: Мастер академске студије МАТЕМАТИКА			
Назив предмета: Теоријско рачунарство			
Наставник/наставници: Небојша Икодиновић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов:			
Циљ предмета: Стицање основних и напредних знања из теоријског рачунарства.			
Исход предмета: По завршетку курса, студент има основна и напредна знања из теоријског рачунарства. Разуме појмове: рекурзивне функције, одлучивост, неодлучивост, степени алгоритамске одлучивости, сложеност алгоритама. Упознат је са главним резултатима и техникама у теоријском рачунарству. Оспособљен је да решава задатке из наведене области, и да прати напредније курсеве из рачунарских и математичких области у којима се примењују појмови и технике којима је овладао.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Тјурингове машине, рекурзивне функције и други системи израчунавања, енумерација, универзалне функције, теореме рекурзије, Черчова теза, одлучивост, неодлучивост, парцијална одлучивост, рекурзивни и рекурзивно набројиви скупови, аритметичка хијерархија. Сложеност алгоритама, класификација, P=NP проблем. Модел теоретске технике у теоријском рачунарству. Дијаграми. Синтаксне форме: формалне спецификације, тестови исправности доказа и Хорове логике; формални опис сличности у геномици; уједначивост лингвистичких форми. Формална репрезентација релационих база. Фази скупови. Фази релационе базе.			
Практична настава			
Литература:			
1. N. Cutland, Computability: An Introduction to Recursive Function Theory, Cambridge University Press, 1980.			
2. H. Rogers, Theory of Recursive Functions and Effective Computability, MIT Press, 1987.			
3. C. Papadimitriou, Computational complexity, Addison-Wesley, 1995.			
4. Z. Ognjanović, N. Krdžavac, Uvod u teorijsko računarstvo, Beograd – Kragujevac 2004.			
5. J. D. Monk, Mathematical Logic, Springer-Verlag, 1976.			
6. Yu. I. Manin, A course in mathematical logic. Graduate Texts in Math. vol. 53, Springer-Verlag, New York, Heidelberg, Berlin, 1977.			
Број часова активне наставе: 7		Теоријска настава: 3	Практична настава: 2+2
Методе извођења наставе: фронтални и индивидуални.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	20
практична настава		усмени испит	40
колоквијум-и	20		
семинар-и	20		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испит, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужина 2 странице А4 формата			